

ניהול תשתיות פיזיות במרכזי המחשוב מבית APC מקבוצת שניידר אלקטריק



דורון קרופמן

הניהול לקלים יותר לתפעול. ניתן כיום להציג תמונה תלת ממדית, מלמעלה למטה, מלפנים ומאחור, של ארון השרתים. כלי הניהול גם מבצעים קישורים בין הנתונים של מיזוג האוויר, פסי החשמל ומערכות האל-פסק (UPS), בעוד השרשרת כולה מנוטרת. כתוצאה מכך, ניתן לאתר בקלות כשלים בתשתיות הפיזיות. באמצעות ממשק מתקדם למערכת הניהול של VMware ניתן להתגבר על כשלים פיזיים באמצעות העברה אוטומטית של השרתים הוירטואליים לסביבה מחשובית בריאה ויציבה.

תת מערכת לאיסוף מידע

מערכת הניהול לאיסוף המידע מייצגת מכשירים כגון מודדי צריכת חשמל, התקני הגנה על מערכת החשמל, כרטיסי מחשב

בצורה מלאה, חלוקת אזורי המסדים, תכנון שדרות חמות וקרורות, ניהול הספקים, זרימת אויר וסימולציות מתקדמות המאפשרות לחזות בדיוק רב מה תהיה צריכת האנרגיה של המתקן והאם הוא יעיל ומסוגל להכיל את כמויות השרתים, מתגי התקשורת ומערכי האחסון. כלים טכנולוגיים אלו מאפשרים לחסוך משאבים רבים וזמן יקר בתכנון ולאחר מכן בהקמה.

התוכנה יכולה להתממשק באופן אינטגרציה למערכות ניטור ה-IT הארגוניות (טיבולי, HP, CA, ומיקרוסופט) ולאפשר גישור וקישור חכמים בין עולם התשתיות הפיזיות לעולם ה-IT והתהליכים העסקיים.

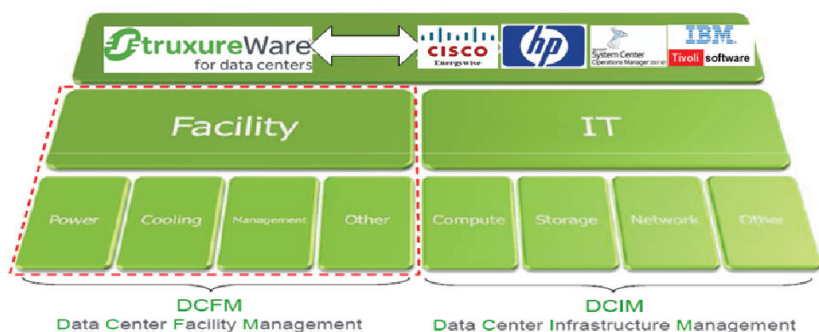
פתרון כולל זה לניטור ותפעול החשמל, הקירור, השימוש באנרגיה, מהבניין ועד

על פי ה-Uptime Institute (חטיבה של קבוצת הייעוץ והמחקר), שוק המערכות לניהול התשתיות במרכזי נתונים יגדל מ-500 מיליון דולרים בשנת 2010, ל-7.5 מיליארד דולרים בשנת 2020. מנכ"לים ומנהלי IT כבר מזמן הבינו שניתן לחסוך מאות אלפי דולרים בהוצאות אנרגיה ותפעול, באמצעות תכנון משופר של התשתיות הפיזיות ושימוש במערכות מתקדמות לניהול ה-DCIM (Data Center Infrastructure Management).

המערכות, אשר מאפשרות להשיג את החיסכון הזה מורכבות מתוכנות ניהול חדשניות. המערכות הישנות כבר אינן מתאימות למרכזי המחשוב המהירים, אשר צריכים לנהל שינויי קיבולת תמידיים ועומסי חשמל דינאמיים. למרבה הצער, ישנם ארגונים שאינם משתמשים באף כלי לניהול התשתיות הפיזיות, וזה עלול להיות מסוכן. ארגון שניהל לדוגמה 15 ארונות מחשב בחברת ייצור קטנה יכול לחוש שמיומנויות תפעול מרכז הנתונים שלו, המבוססות על "ידע אישי" ותחושות בטן, שאותן רכש לאורך השנים, יאפשרו לסייע לו להתמודד עם כל מצב מאיים. לאורך זמן, 15 הארונות שלו יהפכו לצפופים יותר, חשבונות האנרגיה שלו יתייקרו ומערכות הקירור והחשמל שלו ייצאו מאיזון. בנקודה מסוימת, כאשר יוסיף ארון חדש, הוא יגרום לעומס יתר על המעגל החשמלי ויביא לקריסת המערך כולו.

בסביבה מאתגרת זו זקוקים מנהלי מרכזי הנתונים לגישה למידע מדויק ועדכני לגבי המשאבים שלהם, השימוש בהם ומצב המערכות. גישה כוללת זו לניהול ניתנת ליישום באמצעות תוכנה לניהול תשתיות מרכז נתונים: DCIM.

APC, מקבוצת שניידר אלקטריק, המובילה העולמית בשירותי הספק וקירור קריטיים משולבים לחדרי המחשוב, פיתחה את תוכנת ה-StruxureWare המאפשרת תכנון דאטה סנטר



חיצוניים, בקרים לוגיים ברי-תכנות (PLC), חיישנים ומכשירים דומים נוספים. התקנים אלה אחראים לביצוע פונקציה בסיסית של איסוף המידע והעברתו לתוכנת הניהול לצורך עיבודו.

מערכות לניהול חדרי מחשב מפקחות על מערכות החשמל והקירור ומבטיחות פעולה תקינה של השרתים וציוד התקשורת והאחסון. הן יכולות להשתלב במערך מצלמות אבטחה, כדוגמת ה-NetBotz של שניידר אלקטריק, ומתוכננות להתאים את עצמן לשדרוגי תוכנה עתידיים. בנוסף, הן אחראיות לזיהוי חריגות ברמות מתח החשמל. מערכות האיסוף עושות שימוש בדרך כלל בתקשורת IP. ה-StruxureWare Data Center Expert של שניידר אלקטריק יודעת להתחבר דרך פרוטוקולים סטנדרטיים למרבית סוגי הציוד הנמצאים בחדר המחשב ולמערכות האלקטרו-מכניות התומכות את חדר המחשב.

תת מערכת לתכנון ויישום

תת המערכת השנייה, "תכנון ויישום",

מערכות המידע, מעניק שקיפות ושליטה מלאה בפעילויות היומיומיות במרכז הנתונים הארגוני ובהוצאות השוטפות שלו.

מכיוון שמערכות הניהול עוסקות רב הזמן באיסוף נתונים מארונות השרתים, הן מסוגלות לבצע הדמיה של החלפת שרת בזמן אמת, בהתבסס על נתוני חשמל, קירור, שטח, זמינות שקעי התקשורת ודרישות המשקל של השרת. כך מתבצעת למעשה הזמנת עבודה, המבטיחה שהשרת החדש יותקן בארון המתאים. יתרונות המערכת באות גם לידי ביטוי בסביבות וירטואליות המבוססות על מחשוב ענן. כאשר מספר רב של מכשירים ויישומים וירטואליים פועלים על שרת אחד, נוכחותו של כלי ניהול הדואג שכל מכשיר יזכה לכמויות האנרגיה והקירור הנדרשת מקבלת משנה תוקף. זמינות הגישה למידע עשויה לשכנע את מנהלי הארגון להשקיע משאבים נוספים בשדרוג מרכז הנתונים.

ממשקים גרפיים חדשים הופכים את כלי